

## **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* (AQ) SMP NEGERI SE-KABUPATEN TULANG BAWANG BARAT**

**Irma Ayuwant<sup>1</sup>, Tri Atmojo Kusmayadi<sup>2</sup>, Riyadi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>**Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** The objectives of the research were to find out: (1) which one providing better mathematics learning achievement, NHT, GI or direct learning model, (2) which one having better mathematics learning achievement, students with climbers, campers or quitters AQ, (3) in each learning models (NHT, GI and direct) which one providing better mathematics learning achievement, climbers, campers or quitters AQ, (4) in each student AQ (climbers, campers, and quitters) which one providing better mathematics learning achievement, NHT, GI or direct learning model. This study was a quasi-experimental research. The research design used was a 3x3 factorial design. The population of research was all VII graders of Junior High Schools throughout West Tulang Bawang Regency in the school year of 2014/2015. Meanwhile the sample was taken using stratified cluster random sampling. The sample consisted of 281 students: 93 students for experiment I class, 93 for experiment II class and 95 for control class. The instruments used to collect the data were learning AQ questionnaire and mathematics learning achievement test. From the result of research, it could be concluded as follows: (1) NHT learning model provided mathematics learning achievement better than GI learning model and direct learning model, GI learning model provided mathematics learning achievement better than direct learning model. (2) The learning achievement of the students with climbers AQ was better than that of those with campers and quitters AQ, and the learning achievement of the students with campers AQ was better than that of those with quitters AQ. (3) In NHT learning model, students with climbers and campers AQ had the same achievement, students with climbers and campers AQ had better achievement than students with quitters AQ; qqq in GI learning model, students with climbers and campers AQ had the same achievement, students with climbers AQ categories had better achievement than students with quitters AQ, students with campers and quitters AQ had the same achievement; in direct learning model, students with climbers, campers and quitters AQ had the same achievement. (4) In climbers AQ, NHT learning model qqq gave the same achievement as GI learning model, NHT learning model gave better achievement than in direct learning model, GI learning model gave the same achievement as direct learning model; in campers AQ, NHT learning model gave the same achievement as GI learning model, NHT learning model gave better achievement than in direct learning model, GI learning model gave the same achievement as direct learning model; in quitters AQ, NHT, GI and direct learning model gave the same achievement.

**Keywords:** NHT, GI, Direct Learning, and Adversity Quotient (AQ).

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, yang mampu mengikuti perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Kualitas sumber daya manusia salah satunya dipengaruhi oleh kemampuan dalam memahami matematika. Untuk dapat berkembang di dunia sains, teknologi, atau disiplin ilmu lainnya, langkah

awal yang harus ditempuh adalah menguasai ilmu dasarnya yaitu matematika. Sejalan dengan itu, mata pelajaran matematika perlu diajarkan kepada peserta didik mulai dari tingkat sekolah dasar untuk membekali mereka kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama Daryanto (2012: 240). Kompetensi tersebut diperlukan supaya peserta didik dapat memiliki kemampuan mencari, mengelola, dan memanfaatkan informasi. Kemampuan tersebut dapat diperoleh peserta didik jika peserta didik dapat melakukan pembelajaran dengan baik dan memahaminya, sehingga peserta didik dapat mengaplikasikan ilmu matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. Apabila kemampuan tersebut dapat dikuasai oleh peserta didik maka pembelajaran dikatakan berhasil.

Keberhasilan belajar peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor, dapat berasal dari diri peserta didik sendiri maupun dari guru sebagai pendidik. Faktor yang berasal dari guru diantaranya kemampuan dalam merancang pembelajaran yang mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Namun pada kenyataannya, peserta didik masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan sehingga susah untuk dipahami. Hal ini terjadi karena pendidik belum mampu mengemas pembelajaran matematika ke dalam pembelajaran yang lebih menyenangkan yang mampu menarik perhatian peserta didik. Sehingga membuat prestasi belajar peserta didik tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari persentase penguasaan materi matematika UN SMP/MTS Tahun Pelajaran 2013/2014 pada materi bangun datar mencapai 61,67%, persentase ini terbilang rendah daripada materi yang lainnya.

Penggunaan model pembelajaran langsung, dapat menjadi salah satu faktor rendahnya nilai UN pada mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran langsung guru lebih dominan sehingga peserta didik lebih bersifat pasif. Pembelajaran langsung hanya mentransfer stimulus dari guru kepada peserta didik, kurang adanya komunikasi peserta didik dengan peserta didik lainnya ataupun peserta didik dengan guru. Hal tersebut menyebabkan peserta didik berada pada keadaan bosan dan tidak memiliki semangat untuk belajar matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Khususnya pembelajaran matematika, hendaknya guru menggunakan model dimana peserta didik berpartisipasi dalam diskusi untuk memecahkan masalah matematika yang dipelajari (Goos, 2004: 259). Salah satu model yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif. Hasil penelitian Tran (2012), menyimpulkan bahwa

pembelajaran kooperatif mengedepankan interaksi sosial, meningkatkan aktivitas, ingatan dan prestasi peserta didik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang menyimpulkan pembelajaran kooperatif bermanfaat untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dalam memahami materi (Smith-Stoner and Molle, 2010). Penerapan model pembelajaran kooperatif mengacu pada paham konstruktivisme, dimana peserta didik dituntut untuk belajar secara mandiri. Penelitian (Awofala, *et. Al*, 2012) menyimpulkan bahwa hasil post tes dengan pembelajaran kooperatif lebih baik daripada pembelajaran individual. hal tersebut dikarenakan dalam model pembelajaran kooperatif peserta didik saling bekerja sama dalam kelompok dan setiap peserta didik aktif dalam proses pembelajaran (Simsek, 2012).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik adalah NHT. NHT adalah model yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling memberikan ide-ide dan pertimbangan yang paling tepat. Ciri yang utama dari NHT adalah penomoran. Maksud dari pemberian nomor yaitu setiap anak mendapatkan nomor dan setiap nomor mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menjawab pertanyaan. Peserta didik tidak hanya memahami konsep namun dapat berinteraksi dengan temannya, berani mengungkapkan pendapat, tidak ada peserta didik yang dominan di dalam kelompok

Selain NHT, model pembelajaran kooperatif tipe GI juga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. GI adalah model pembelajaran kooperatif yang menuntut para peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skills*). Dalam model pembelajaran kooperatif tipe GI guru mengidentifikasi topik dan membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen, merencanakan tugas yang akan dipelajari, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir, dan evaluasi (Slavin, 2005: 218). Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan GI diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

Selain karena kurang sesuainya model pembelajaran yang digunakan, rendahnya prestasi belajar peserta didik juga dapat dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dalam merespon materi yang disampaikan oleh guru atau disebut AQ. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Azizah (2013) yang menyimpulkan bahwa “prestasi belajar peserta didik dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dalam merespon materi yang disampaikan guru”. Hal sama juga dikatakan oleh Rahayu (2014), yang menyatakan bahwa selain model pembelajaran, prestasi belajar peserta didik juga

dipengaruhi oleh AQ. Dengan demikian guru seharusnya mengetahui kemampuan peserta didik dalam merespon materi yang diberikan atau mengatasi masalah yang dihadapi. Supaya guru dapat menentukan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe NHT, GI atau model pembelajaran langsung. (2) prestasi belajar matematika yang lebih baik, peserta didik dengan AQ *climbers*, *campers* atau *quitters*. (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, peserta didik dengan AQ *climbers*, *campers* atau *quitters*. (4) pada masing-masing AQ, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe NHT, GI atau model pembelajaran langsung.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental semu karena tidak dilakukan kontrol pada semua variabel yang relevan kecuali beberapa dari variabel-variabel yang diteliti. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri se-Kabupaten Tulang Bawang Barat tahun pelajaran 2014/2015. Sekolah yang menerapkan kurikulum 2006 terdiri dari 27 SMPN. Sampel dalam penelitian ini adalah tiga sekolah SMP Negeri yang terdiri dari satu sekolah dari kelompok tinggi yaitu SMPN 3 Tumijajar, satu sekolah dari kelompok sedang yaitu SMPN 1 Tulang Bawang Udik dan satu sekolah dari kelompok rendah yaitu SMPN 5 Tulang Bawang Tengah. Masing-masing sekolah diambil tiga kelas, dua kelas untuk kelas eksperimen dan satu kelas untuk kelas kontrol. Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *stratified cluster random sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket AQ peserta didik dan tes prestasi belajar matematika pada materi segitiga dan segiempat kelas VII SMPN. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan metode *Bartlett*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan populasi-populasi yang

mempunyai variansi sama (homogen). Hasil uji keseimbangan dengan menggunakan analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama diperoleh kesimpulan bahwa populasi mempunyai kemampuan awal yang seimbang. Rerata prestasi belajar matematika peserta didik berdasarkan model pembelajaran dan AQ dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Deskripsi Rataan Sel dan Rataan Marginal**

Model Pembelajaran	Adversity Quotient (AQ)			Rerata Marginal
	Climber ( $b_1$ )	Campers ( $b_2$ )	Quitters ( $b_3$ )	
NHT( $a_1$ )	74,1667	67,2414	55,0000	66,2366
GI( $a_2$ )	66,4000	59,0625	52,0833	58,3333
LANGSUNG ( $a_3$ )	56,5385	56,1842	49,6591	53,2105
Rerata Marginal	68,4460	60,3535	51,8518	

Rangkuman uji analisis variansi disajikan pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama**

Sumber	JK	dk	RK	$F_{obs}$	$F_{\alpha}$	Kep
A	5398,3917	2	2699,1959	23,8125	3,029	$H_{0A}$ ditolak
B	7758,2026	2	3879,1013	34,2217	3,029	$H_{0B}$ ditolak
Interaksi (AB)	1184,4644	4	296,1161	2,6124	2,405	$H_{0AB}$ ditolak
Galat	30831,7630	272	113,3521	-	-	-
Total	45172,8217	280	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 2 tersebut diperoleh hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikan 0,05. (1)  $H_{0A}$  ditolak, sehingga terdapat perbedaan prestasi belajar matematika pada peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, GI dan pembelajaran langsung. (2)  $H_{0B}$  ditolak, sehingga terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara peserta didik dengan AQ *climbers*, *campers* dan *quitters*. (3)  $H_{0AB}$  ditolak, sehingga terdapat interaksi antar model pembelajaran dan AQ peserta didik terhadap prestasi belajar matematika. Hasil uji komparasi rerata antar baris dapat disajikan pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Rangkuman Uji Komparasi Rerata Antar Baris**

No	$H_0$	$F_{obs}$	$2F_{(0,05;2;272)}$	Keputusan Uji
1	$\mu_1 = \mu_2$	25,6231	6,058	$H_0$ ditolak
2	$\mu_2 = \mu_3$	10,8802	6,058	$H_0$ ditolak
3	$\mu_1 = \mu_3$	70,3467	6,058	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 3 tersebut diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) Hipotesis pertama, keputusan uji  $H_0$  ditolak, hal ini berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar matematika antar peserta didik. Berdasarkan rerata marginalnya prestasi belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe GI. (2) Hipotesis ke-dua, keputusan uji  $H_0$  ditolak, hal ini berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar matematika antar peserta didik. Berdasarkan rerata marginalnya prestasi belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik daripada model pembelajaran langsung. (3) Hipotesis ke-tiga, keputusan uji  $H_0$  ditolak, hal ini berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar matematika antar peserta didik. Berdasarkan rerata marginalnya prestasi belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sholikhah (2014), yaitu prestasi belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe GI dan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian Haydon, *et. al*, (2010) yang menyatakan bahwa NHT lebih efektif daripada model pembelajaran tradisional. Model pembelajaran kooperatif tipe GI menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model pembelajaran langsung, hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Simsek, *et.al*, (2010) yang menyimpulkan bahwa *Group Investigation* lebih efektif daripada model pembelajaran tradisional. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadiananto (2009) menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih efektif daripada pembelajaran langsung.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan prestasi belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe GI dan model pembelajaran langsung. Prestasi belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Hasil uji komparasi rerata antar baris dapat disajikan pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Rangkuman Uji Komparasi Rerata Antar Kolom**

No	$H_0$	$F_{obs}$	$2F_{(0,05;2;272)}$	Keputusan Uji
1	$\mu_1 = \mu_2$	24,4652	6,058	$H_0$ ditolak
2	$\mu_2 = \mu_3$	32,9359	6,058	$H_0$ ditolak
3	$\mu_1 = \mu_3$	106,6752	6,058	$H_0$ ditolak

Berdasarkan Tabel 4 tersebut diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Hipotesis pertama, keputusan uji  $H_0$  ditolak, hal ini berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar matematika antar peserta didik. Berdasarkan rerata marginalnya prestasi belajar matematika peserta didik dengan AQ *climbers* lebih baik daripada AQ *campers*.
- (2) Hipotesis ke-dua, keputusan uji  $H_0$  ditolak, hal ini berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar matematika antar peserta didik. Berdasarkan rerata marginalnya prestasi belajar matematika peserta didik dengan AQ *campers* lebih baik daripada AQ *quitters*.
- (3) Hipotesis ke-tiga, keputusan uji,  $H_0$  ditolak, hal ini berarti bahwa ada perbedaan prestasi belajar matematika antar peserta didik. Berdasarkan rerata marginalnya prestasi belajar matematika peserta didik dengan AQ *climbers* lebih baik daripada AQ *quitters*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugesti (2013) yang menyatakan ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika peserta didik AQ *climbers*, *campers* dan *quitters*. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah (2013) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi yang lebih baik daripada AQ *quitters*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa prestasi belajar matematika peserta didik dengan AQ *climbers* lebih baik daripada AQ *campers* dan *quitters*. Prestasi belajar matematika peserta didik dengan AQ *campers* lebih baik daripada AQ *quitters*. Karena terdapat interaksi antar model pembelajaran dan AQ peserta didik terhadap prestasi belajar matematika peserta didik, maka dilakukan uji komparasi antar sel untuk melihat interaksi yang ada. Rangkuman uji komparasi antar sel disajikan pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5. Rangkuman Uji Komparasi Rerata Antar Sel**

No	$H_0$	$F_{obs}$	$8F_{(0,05;8;272)}$	Keputusan Uji
1	$\mu_{11} = \mu_{12}$	6,7957	15,784	$H_0$ diterima
2	$\mu_{11} = \mu_{13}$	51,0439	15,784	$H_0$ ditolak
3	$\mu_{12} = \mu_{13}$	18,8327	15,784	$H_0$ ditolak
4	$\mu_{21} = \mu_{22}$	6,6663	15,784	$H_0$ diterima
5	$\mu_{21} = \mu_{23}$	26,6788	15,784	$H_0$ ditolak
6	$\mu_{22} = \mu_{23}$	7,2798	15,784	$H_0$ diterima
7	$\mu_{31} = \mu_{32}$	0,0107	15,784	$H_0$ diterima
8	$\mu_{31} = \mu_{33}$	4,1897	15,784	$H_0$ diterima
9	$\mu_{32} = \mu_{33}$	7,6589	15,784	$H_0$ diterima
10	$\mu_{11} = \mu_{21}$	7,8515	15,784	$H_0$ diterima
11	$\mu_{11} = \mu_{31}$	26,1840	15,784	$H_0$ ditolak
12	$\mu_{21} = \mu_{31}$	7,3377	15,784	$H_0$ diterima
13	$\mu_{12} = \mu_{22}$	8,9779	15,784	$H_0$ diterima
14	$\mu_{12} = \mu_{32}$	17,7405	15,784	$H_0$ ditolak
15	$\mu_{22} = \mu_{32}$	1,2696	15,784	$H_0$ diterima
16	$\mu_{13} = \mu_{23}$	1,1820	15,784	$H_0$ diterima
17	$\mu_{13} = \mu_{33}$	4,3060	15,784	$H_0$ diterima
18	$\mu_{23} = \mu_{33}$	1,0266	15,784	$H_0$ diterima

Berdasarkan Tabel 5 tersebut diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan peserta didik dengan AQ *campers*, peserta didik dengan AQ *climbers* dan *campers* mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada peserta didik dengan AQ *quitters*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Azizah (2013) yang menyatakan bahwa prestasi belajar matematika peserta didik dengan AQ *climbers* sama dengan peserta didik AQ *campers*. Selain itu hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Sugesti (2013) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada AQ *quitters*. (2) Pada model pembelajaran kooperatif tipe GI, peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan peserta didik dengan AQ *campers*, peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada AQ *quitters*, peserta didik dengan AQ



*campers* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan peserta didik dengan AQ *quitters*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2014) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan dengan AQ *campers*, peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada AQ *quitters* dan peserta didik dengan AQ *campers* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan peserta didik dengan AQ *quitters*. (3) Pada model pembelajaran langsung, antara peserta didik dengan AQ *climbers*, *campers* dan *quitters* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. (4) Pada peserta didik dengan AQ *climbers*, model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan GI menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif tipe GI menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model pembelajaran langsung. (5) Pada peserta didik dengan AQ *campers*, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada dengan model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif tipe GI menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model pembelajaran langsung. (6) Pada peserta didik dengan AQ *quitters*, model pembelajaran kooperatif tipe NHT, GI, dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugesti (2013) yang menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar matematika yang signifikan dari peserta didik dengan AQ *quitters* antar model pembelajaran yang digunakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis simpulan dari penelitian ini sebagai berikut. (1) Model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe GI dan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran kooperatif tipe GI menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model pembelajaran langsung. (2) Peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada peserta didik dengan AQ *campers* dan *quitters*. Peserta didik dengan AQ *campers* mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik daripada peserta didik dengan AQ *quitters*. (3) Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai

prestasi belajar matematika yang sama dengan peserta didik dengan AQ *campers*, peserta didik dengan AQ *climbers* dan *campers* mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada peserta didik dengan AQ *quitters*, pada model pembelajaran kooperatif tipe GI, peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan peserta didik dengan AQ *campers*, peserta didik dengan AQ *climbers* mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada peserta didik dengan AQ *quitters*, peserta didik dengan AQ *campers* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama dengan peserta didik dengan AQ *quitters*, pada model pembelajaran langsung, peserta didik dengan AQ *climbers*, *campers* dan *quitters* mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. (4) Pada peserta didik dengan AQ *climbers*, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif tipe GI menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model pembelajaran langsung, pada peserta didik dengan AQ *campers*, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI, model pembelajaran kooperatif tipe NHT menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif tipe GI menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model pembelajaran langsung. Pada Peserta didik dengan AQ *quitters*, model pembelajaran kooperatif tipe NHT, GI dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama.

Berdasar penelitian ini maka peneliti sarankan, jika dalam suatu pembelajaran peserta didiknya terdiri dari AQ *climbers* dan *campers* sebaiknya pembelajaran yang digunakan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan GI. Jika dalam suatu pembelajaran peserta didiknya terdiri dari peserta didik dengan AQ *quitters* maka menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

#### DAFTAR PUSTAKA

Awofala, A. O. A., Fatade, A. O., and Ola-Oluwa, S. A. 2012. Achievement in Cooperative versus Individualistic Goal-Structured Junior Secondary School Mathematics Classrooms in Nigeria. *International Journal of Mathematics Trends and Technology*. Vol. 3, pp. 7-12, ISSN: 2231-5373.

- Azizah, E. N. 2013. *Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dengan Pendekatan Open-Ended pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Adversity Quotients (AQ) Siswa*. Tesis. Surakarta: PPs UNS.
- Daryanto. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Goos, M. 2004. Learning Mathematics in a Classroom Community of Inquiry, *Journal of Research of Mathematics Education*, Vol. 35, No.4, pp 258- 291.
- Hadianto, U. 2009. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Group Investigation Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi*. Tesis. Surakarta: PPs UNS.
- Haydon, T., Maheady, L., and Hunter, W. 2010. The Effects of Numbered Heads Together on The Daily Quiz Scores On-Task Behavior of Students With Disabilities. *Journal Behavioral Education*. Vol. 1, Iss. 3, pp. 222-238.
- Rahayu, S. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan NHT pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung*. Tesis. Surakarta: PPs UNS.
- Sholikhah, O. H. 2014. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) dan Numbered Heads Together (NHT) pada Materi Garis Singgung Lingkaran Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kota Madiun Tahun Ajaran 2013/2014*. Tesis. Surakarta: PPs UNS.
- Simsek, U. 2012. The Effects of Reading-Writing-Presentation and Group Investigation Methods on Students' Academic Achievements in Citizenship Lessons. *International E-Journal of Educational Sciences Research.*, Vol: 2, No. 2, pp. 189-201
- Simsek, U., Karacop, A., Doymus, K., and Koc, Y. 2010. The of Two Cooperative Learning Strategies on the Teaching and Learning of the Topics of Cemical Kinestetics. *Journal of Turkish Science Education*, Vol: 7, Issue. 2, pp. 52-65.
- Slavin, R. E. 2005. *Cooperative Learning: Teori Riset dan Praktik* . Bandung: Nusa Media.
- Smith-Stoner, M. and Molle, M.E. 2010. Collaborative Action Research: Implementation of Cooperative Learning. *The Journal of Nursing Education*, Vol. 49, No. 6, pp 312-318.
- Sugesti, F. E. 2013. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Structured Numbered Heads (SNH) dan Two Stay Two Stray (TSTS) dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) Siswa (Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Se Kota Surakarta Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013)*. Tesis. Surakarta: PPs UNS.
- Tran, V. D. (2012). Effect of Cooperative Learning on Students at An Giang University in Vietnam. *International Educational Studies*. Vol. 5, No. 1. pp.86-99.